Licht Technik
Uwe Hagenbach & Bernhard Grill

Motorbügel-Show

MB-SH-018 V3.38

Zoom

MB-Z-009

Iris

MB-IR-004

Funktionsbeschreibung

Fertigung und Vertrieb
Licht-Technik
Hagenbach & Grill
Osterwaldstr. 9-10 80805 München
Tel. 089-360528-0 Fax 089-360528-30

Achtung: Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und **verstanden** wurde !

Einführung

Sehr geehrter Kunde
wir bedanken uns für den Kauf! Sie haben damit ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien (Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG). Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Motorbügel wird dient zur Aufnahme eines Scheinwerfers um diesen ferngesteuert zu drehen und zu neigen.
Eine Verwendung im Freien kann nur bedingt erfolgen, da das Gehäuse nicht wasserdicht ist! Der Kontakt mit Wasser ist daher unbedingt zu vermeiden! Zur Reinigung des Gehäuses empfiehlt sich ein trockenes, fusselfreies Tuch! Die Verwendung von Reinigungsmitteln sollte unterbleiben! Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, etc., verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert, bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden! Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Der Licht-Technik Motorbügel-ZOOM

➔ ***DMX 512 USITT*** Ansteuerung für alle Funktionen.

➔ ***65536*** Positionen per Achse anfahrbar (16 bit DMX).

➔ ***LCD Display*** für DMX-Adressen und Daten (beleuchtet).

➔ ***IRIS*** Steuerung für **Niethammer HPZ** .

➔ ***2-Linsen ZOOM*** Steuerung für **Niethammer HPZ** .

➔ Benutzerführung im ***Klartext*** und in verschiedenen Sprachen verfügbar.

➔ Geschwindigkeit für jede einzelne Achse in 255 Schritten regelbar.

➔ ***Netzausfallsicher*** durch eingebaute Absolutwertgeber an jeder Achse.

➔ Höchste Genauigkeit durch ***Servo***-Motoren mit ***spielfreien*** Getrieben.

➔ Der ***32-Bit***-Prozessor mit 2 PID-Reglern sorgt für hohe Rechenleistung, schnelle Positionierung und unkomplizierte Handhabung.

➔ Die eingebaute PID-Regelung mit ***4 Quadranten*** Servoverstärkern ermöglicht schnelle dynamische Bewegungen sowie ruckfreies Anfahren und Abbremsen.

➔ **Kanäle MB-SH-018:**

PAN
PAN fine
TILT
TILT fine
PAN/TILT speed
IRIS
ZOOM 1
ZOOM2

➔ **Technische Daten:**

Spannungsversorgung	24 V DC
Stromaufnahme	max. 4 A
Ansteuerung	**DMX 512** USITT 1990
Max. Drehbereich	360°, einstellbar 1°..360°
Max. Neigungsbereich	360°, einstellbar 1°..360°
Geschwindigkeit	max. 100°/sek
Beschleunigung	max. 90°/sek^2
Auflösung Pan/Tilt	0.0055 bei 360° entspricht 65536 Positionen oder = 2.87 mm bei 30m Entfernung (16 bit DMX Ansteuerung)
int. Auflösung	0.00068° dadurch keine Stufen bei langsamen Fahrten = 0.35 mm bei 30 m Entfernung
Wiederholgenauigkeit	0.1°
nach dem Einschalten	0.2°
Gewicht	13 kg (nur Motorbügel), 18,5 kg mit Iris und Zoom Antrieben
Abmessungen MB-SH-018	Breite: 690 mm Höhe: 685 mm Tiefe: 145 mm

Mit dem LT-Motorbügel steht dem Anwender ein äußerst vielseitiger, präziser, formschöner und leistungsfähiger Motorbügel zu Verfügung.

Wir entwickeln seit 5 Jahren Motorbügel für Film, Fernsehen und Theaterhäuser. Wir verwenden für unsere Motorbügel nur Präzisionsbauteile der weltweit führenden Hersteller. Unsere eigen entwickelte LT-Steuerung arbeitet mit einem 32-Bit-Prozessor und zwei 32-Bit-Signalprozessoren für die Achsenregelung. Unsere Gehäuseentwicklung steht für höchste Stabilität bei niedrigstem Eigengewicht.

Die Genauigkeit der Bügel eröffnet vollkommen neue Anwendungsmöglichkeiten. Wir fertigen die Bügel in Zusammenarbeit mit unseren Kunden nach deren Vorstellung für die gewünschten Größen.

Die Ansteuerung erfolgt über die DMX-512 USITT-Schnittstelle.
Es kann die Grob- und Feinpositionierung jeder Achse, sowie die Verfahrgeschwindigkeit der beiden Hauptachsen getrennt geregelt werden. Optional sind bis zu 6 weitere Achsen (Fokus- und Torsteuerung) ansteuerbar.

Der eingebaute 32-Bit-Prozessor sorgt für hohe Rechenleistung, schnelle Positionierung und unkomplizierte Handhabung. Auch beim Ansteuern von mehreren Motorbügeln sorgt die präzise Steuerung für hohen Gleichlauf der einzelnen Motorbügel.

Auf jeder der beiden Hauptachsen befindet sich ein inkrementaler und ein absoluter Impulsgeber. Mit dem Inkrementalgeber erreichen wir eine Auflösung von bis zu 960.000 Schritten auf 360 Grad. Dadurch sind extrem langsame oder auch sehr schnelle Bewegungen ohne erkennbare Schritte zu realisieren. Mit dem eingebauten Absolutwertgeber der Hauptachsen kann der Motorbügel beim Einschalten oder nach Stromausfällen die Position der Achsen bestimmen.

Mit dem beleuchteten (abschaltbar) LCD-Display wird der Benutzer in Klartext-Darstellung durch die einzelnen Programmpunkte geführt. Die Benutzerführung ist wahlweise in Deutsch oder Englisch möglich (am Motorbügel einstellbar).

Für die Ansteuerung der Hauptachsen eines Motorbügels werden 5 DMX-Kanäle benötigt. Die optional mögliche Irissteuerung belegt einen weiteren Kanal und die Steuerung für das Zoom Modul belegt weiter 2 Kanäle. So werden insgesamt 8 DMX-Kanäle belegt. Die Belegung der Kanäle finden Sie im Anhang.

Inhaltsverzeichnis

Einführung....3
Bestimmungsgemäße Verwendung....3
Der Licht-Technik Motorbügel-ZOOM....4
Sicherheits- und Betriebshinweise....7
Entsorgung....10
Verkabelung Motorbügel....11
PAN – Drehachse Schwenkbereich....12
TILT – Neigungsachse Schwenkbereich....13
Inbetriebnahme Motorbügel....14
P01 DMX-Adresse Motorbügel....15
P02 Iris Achse EIN / AUS....15
P03 Zoom Achse EIN / AUS....16
P04 Dreh-Achse (PAN) Drehrichtung umkehren....17
P05 Neigungs-Achse (Tilt) Drehrichtung umkehren....17
P10 Nullpunkt Dreh/PAN-Achse....18
P11 Drehbereich Dreh/PAN-Achse....18
P12 Nullpunkt Neigungs/TILT-Achse....19
P14 Iris 0% min Position (nur bei angebauten IRIS-Modul)....20
P15 Iris 100% max. Position (nur bei angebauten IRIS-Modul)....21
P16 Zoom Linse 1 (vordere Linse) 0% min. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)....22
P17 Zoom Linse 1 (vordere Linse) 100% max. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)....23
P18 Zoom Linse 2 (hintere Linse) 0% min. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)....24
P19 Zoom Linse 2 (hintere Linse) 100% max. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)....25
P26 Iris / Zoom Nachlaufzeit....26
P30 DMX-Wert anzeigen....27
P31 DMX-Jitter-Ausgleich....28
P32 Benutzersprache wählen....29
Technische Daten....30
Werkseinstellungen....31
DMX-Kanalbelegung....32
Fehlermeldungen / Störungen....33
Gewährleistung....34
Weitere Informationen....34

Sicherheits- und Betriebshinweise

Die Motorbügel sind nach BGV C 1 geprüft und entsprechen somit den aktuellen Sicher-heitsbestimmungen.

Überschreiten Sie nicht die **maximal mögliche Anhängelast** des Aufhängepunktes (Traverse, Rigg usw.).

Prüfen Sie die **maximal mögliche Last** der Halterung (z.B. Schelle).

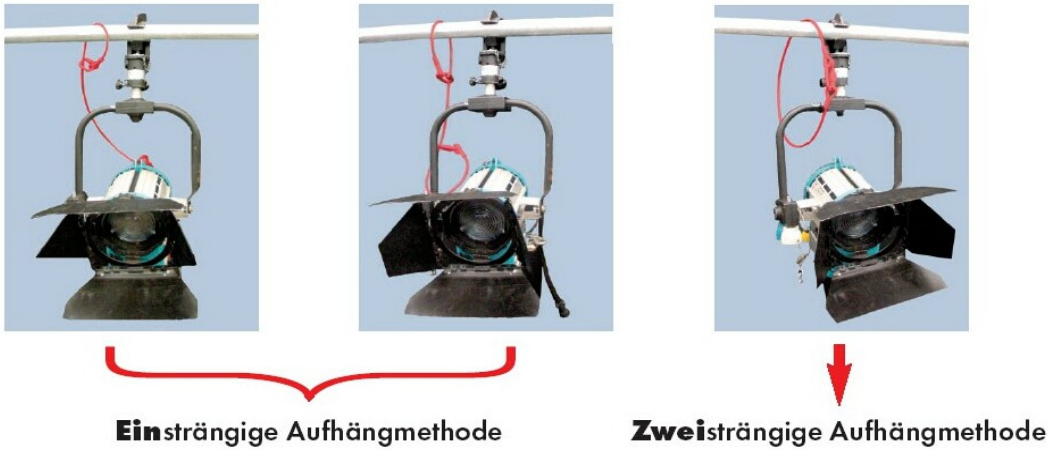
Überschreiten Sie niemals die **maximale Zuladung** des Motorbügels. Diese ist auf dem Typenschild vermerkt.

Der Motorbügel darf nur in seiner vorgesehenen **Gebrauchslage** betrieben werden. Das heißt, der Motorbügel muss **hängend senkrecht nach unten** und das Joch in **waagrechter** Lage befestigt werden.

Ziehen Sie alle **Befestigungen** des Bügels an der Aufhängevorrichtung sicher an. Beachten Sie das Anzugsdrehmoment der Schelle.

Sichern Sie den **Motorbügel**, **Scheinwerfer** und **jegliches Zubehör** wie Farbwechsler, Shutter, motorisches 4-Flügel Tor, usw. durch **Sicherungsseile** (siehe Zeichnung).

Für Gewichte bis 60 kg ist ein Durchmesser des Sicherungsseiles von 10mm bei einsträngiger Sicherungsmethode nötig. Bei zweisträngiger Methode sind 6mm erforderlich.



Die Verwendung und Dimensionierung der Sicherungsseile ist in folgender Publikation der **Verwaltungs-Berufgenossenschaft** beschrieben:

Titel: "Bereitstellung und Benutzung von Sicherungsseilen und Ketten"
Untertitel: "Erläuterungen zur betrieblichen Umsetzung des $7 der BG-Vorschrift Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenisch Darstellung (BGV C1)"

Achten Sie darauf, dass alle Teile, die am Scheinwerfer befestigt werden **sicher eingerastet** bzw. angeschraubt sind.

Auf den Befestigungszapfen dürfen keine **Hebelkräfte** von außen einwirken. Das heißt, der installierte Motorbügel darf nicht (auch nicht bei offenen Schellen) an seinen Armen **verschoben** oder **zurechtgebogen** werden!

Das gilt auch für den **Transport**. Zum transportieren darf der Motorbügel unter **keinen** Umständen an seinem Zapfen aufgehängt werden!
Falls Sie einen **Transportwagen** verwenden wollen, so muss dieser vorher von Licht-Technik abgenommen sein!

Der **Befestigungszapfen** ist **einmal** jährlich einer **Sichtprüfung** zu unterziehen. Dabei ist zu überprüfen, ob der Aufhängezapfen **gerade** (senkrecht) zur Gehäuseoberfläche steht. Dieses ist von **vorne** und von der **Seite** zu prüfen. Benutzen Sie einen Winkel als Hilfe!

Weiterhin darf der Zapfen und die Oberseite des Bügels nicht **verformt** sein. Der Zapfen ist auf **festen** Sitz zu prüfen.
Falls der Zapfen sichtbar **beschädigt**, **verbogen** oder in sich **verformt** ist. Darf der Motorbügel unter keinen Umständen weiterverwendet werden. Senden Sie das Gerät unverzüglich zur Firma Licht-Technik.

Ein **Sicherungselement**, das einmal belastet wurde oder augenscheinlich beschädigt ist, darf **nicht** mehr verwendet werden!

Bei **Arbeiten** am Motorbügel ist dieser **auszuschalten** oder die Versorgungsspannungsleitung zu **trennen**. Stellen Sie sicher dass der Motorbügel nicht verfahren werden kann.
Der Betreiber muss sicherstellen, dass sich im Betrieb **keine Personen** im Schwenkbereich des Motorbügels befinden. Klären Sie Ihre Mitarbeiter und Kollegen darüber auf, dass sich der Motorbügel wie ein Arbeitsroboter verhält. Sobald an der Lichtstellanlage die Position des Motorbügels verändert wird, versucht der Bügel diese Position anzufahren. Es besteht für am Gerät arbeitende Mitarbeiter **Quetschgefahr** oder **Gefahr** durch Erschrecken.

Maximal zulässige **Umgebungstemperatur** 0..45 °C.

Der Motorbügel darf durch die Lampe nicht **direkt** angestrahlt werden. Begrenzen Sie den Bewegungsbereich der Neigungsachse (TILT-Bereich) so, dass die Lampe nie auf das Gehäuse des Motorbügels strahlt.

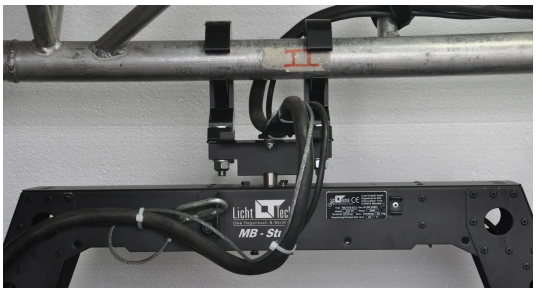
Prüfen Sie den gesamten **Schwenkbereich** des Scheinwerfers. Die Lampenhersteller geben für Ihre Scheinwerfer minimal zulässige **Abstände** zu brennbaren Materialien an. Unterschreiten Sie in keiner Position des Scheinwerfers diese Abstände.
Die Lampenhersteller geben für Ihre Scheinwerfer max. **Neigungsbereiche** an. Beachten Sie diese Hinweise **sorgfältig**. HMI Scheinwerfer dürfen grundsätzlich nicht, mit dem Zündgerät nach oben betrieben werden.

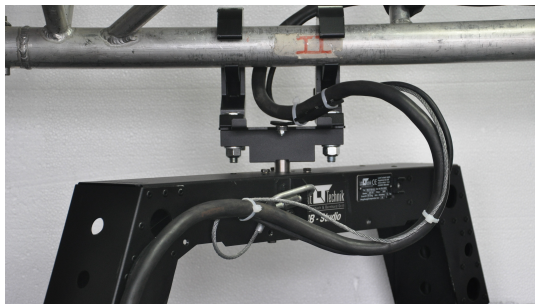
Der Motorbügel ist vor **Nässe** zu schützen. Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimationszeit von bis zu 2 Std. abgewartet werden.

Die **Stromversorgung** über den DATA-Power-Eingang unserer Motorbügel darf nur mit von der Firma Licht-Technik zugelassenen Stromversorgungen erfolgen (sichere elektrische Trennung vom Netz).

Der Motorbügel ist ab Werk auf den **bestellten Scheinwerfer** mit Zubehör (Shutter und/oder Farbwechsler und/oder 4-Flügeltor) **eingewogen**. Der Motorbügel darf nur mit diesem einen eingewogenen Scheinwerfer betrieben werden. Das Zubehör darf nicht abgenommen werden, da dies die **Balance** des Schwerpunktes verändert und dadurch die eingebauten Getriebe und Motoren beschädigt werden könnten.

Achten Sie beim Verkabeln darauf, dass die **Zuleitungsschlaufe** ausreichend groß ist. Weiterhin ist auf die **richtige** Kabelführung zu achten. Der Kabelstrang mit Sicherungsseil wird letztmalig links neben der Sicherungslasche des Motorbügels befestigt. Der Strang wird **über** dem Joch und **unter** dem Befestigungsrohr hindurchgeführt:





Bei falsch geführten Kabelsträngen kann es durch mechanische und thermische Einwirkung zu Knicken und Rissen in den Kabeln kommen!!

Prüfen Sie **vor** dem Einschalten durch verdrehen mit der Hand, ob die Schlaufe für den gesamten Drehbereich **groß** genug ist. Bei zu kurzen Schlaufen kann die Pan-Achse **blockiert** werden.

Ist anzunehmen, dass ein **gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich** ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktionstüchtig ist
- Teile des Gerätes lose oder locker sind
- Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen

Hinweis:
Vor Inbetriebnahme **muss** der Anwender die **Zweckmäßigkeit** des Gerätes für seinen geplanten Einsatz prüfen.

Wir lehnen jede Haftung ab für:

- Folgeschäden und indirekte Schäden oder Kosten jeder Art, die durch die Verwendung von Licht-Technik Produkten entstehen.
- Jegliche Schäden, die durch Fahrlässigkeit, falschen Gebrauch, unsachgemäße Verwendung und Aufbau, falsche Inbetriebnahme und Anwendung, Nichtbeachtung geltender Sicherheitsvorschriften, ungeeigneten Einsatz oder mangelnde Wartung von Licht-Technik Produkten entstehen.

Entsorgung

Nicht mehr benötigte Verpackungen und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und sollten grundsätzlich der Wiederverwertung zugeführt werden.
Verbrauchte Batterien oder Akkumulatoren gehören nicht in den Hausmüll. Diese müssen bei einer Sammelstelle abgegeben werden. Information über die Sammelstellen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Gemeindeverwaltung.

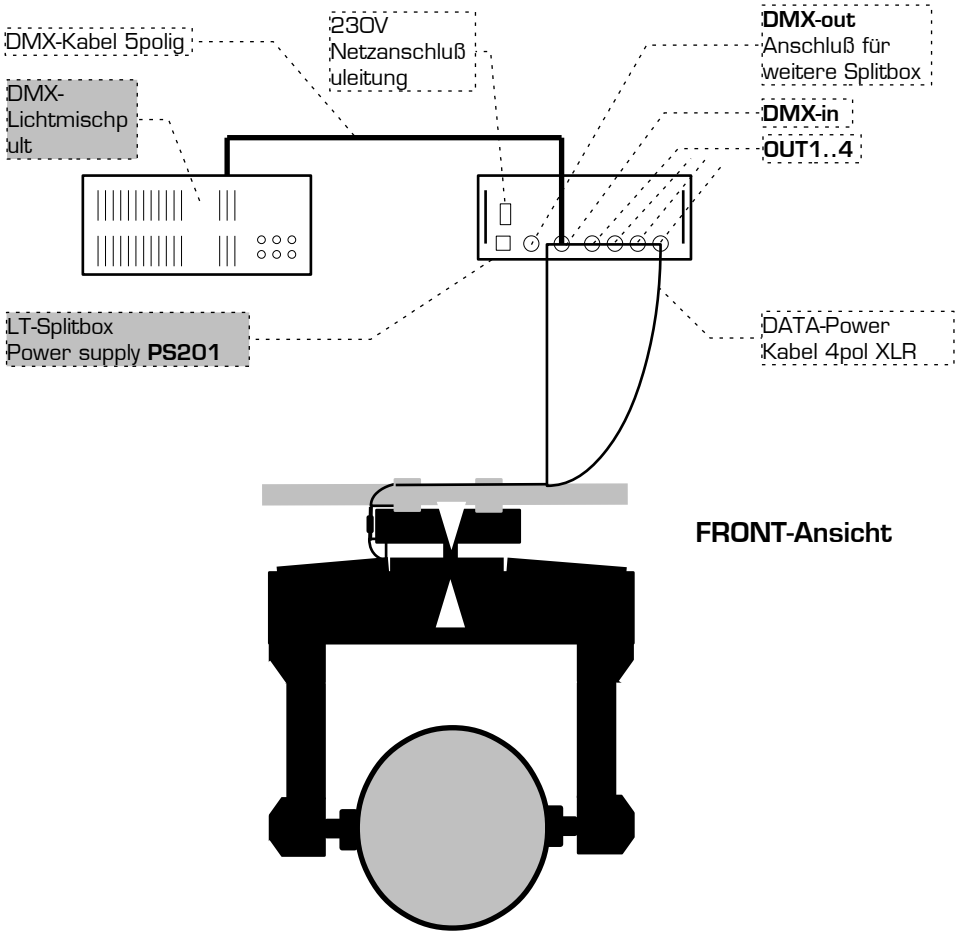
Achtung!
Dieses Produkt mit allen elektrischen und elektronischen Komponenten darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Für Produkte dieser Art existiert ein separates, gesetzlich festgelegtes Entsorgungssystem.

Information zur Entsorgung durch den Anwender in der Europäischen Union:
Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte müssen separat entsorgt werden, um ein umweltgerechtes Recycling sicherzustellen. Diese Produkte müssen bei benannten Sammelstellen abgegeben werden. Die Entsorgung ist für den Endverbraucher kostenfrei! Bitte erkundigen Sie sich bei ihrer zuständigen Behörde, wo Sie diese Produkte zur fachgerechten Entsorgung abgeben können. Falls Ihr Produkt mit Batterien oder Akkumulatoren ausgerüstet ist, müssen Sie diese vor Abgabe des Produktes entfernen und separat entsorgen (siehe oben).

Information zur Entsorgung durch den Anwender außerhalb der Europäischen Union:
Falls Sie dieses Produkt entsorgen wollen, wenden Sie sich bitte an Ihre lokalen Behörden, um Informationen über die umweltgerechte Entsorgung in Ihrem Land zu erhalten.

Die Abgabe dieses Produktes bei einer zuständigen Stelle hilft Ihnen, dass das Produkt umweltgerecht entsorgt wird. Damit leisten Sie persönlich einen nicht unerheblichen Beitrag zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit.

Verkabelung Motorbügel



Das genormte DMX-Signal basiert auf einer aus der Industrie stammenden **RS485** Schnittstelle. Diese Schnittstelle ist für Verbindungslängen von max. 1200 m gedacht. An jedem DMX-Sender dürfen max. **32** DMX-Empfänger angeschlossen werden. Falls mehr Geräte angeschlossen werden sollen, muß ein Leitungsverstärker oder eine Splitbox eingefügt werden. Die Leitungslänge von 1200m ist unter den Bedingungen im Theater oder Studio oft nicht erreichbar. Unsere Tests haben ergeben das Leitungslängen bis 200m (reine DMX-Leitung) problemlos überbrückt werden können.

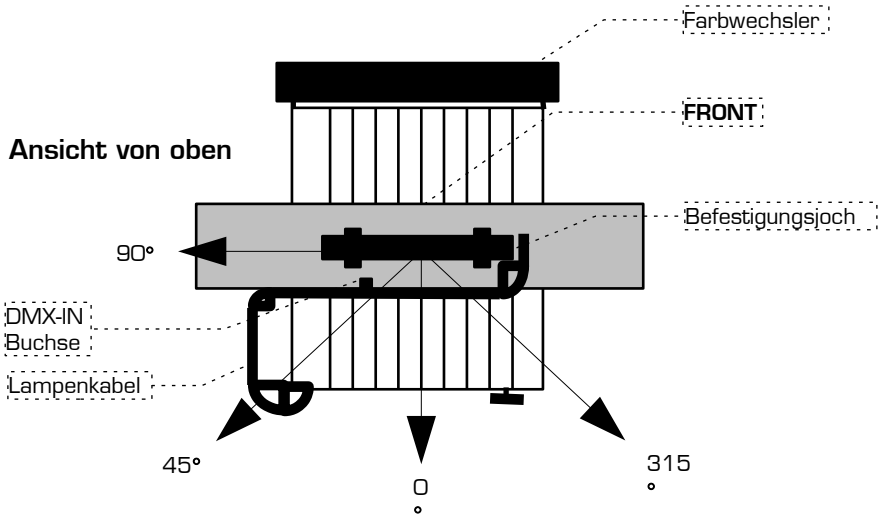
Verbinden Sie mit dem 5poligen DMX-Kabel das Lichtmischpult mit der Splitbox PS201. Unsere Splitbox hat eine DMX-Out-Buchse um weitere Splitboxen anschließen zu können. An jede Splitbox können Sie max. 4 Motorbügel mit Farbwechsler und Dimmer-Shutter mit einem 4poligen DATA-Power-Kabel anschließen. Der Anschluß befindet sich auf der Rückseite der Motorbügel.

Achten Sie auf eine genügend große Schlaufe im DMX-Zuleitungskabel/Lampenkabel um bei Drehung des Motorbügels die Kabel nicht zu klemmen.

Die Kabel werden mit lösbaren Kabelbindern an den dafür vorgesehenen Stellen befestigt. Unsere Motorbügel haben an der Rückseite der Arme optional eine Anschlußmöglichkeit für LT-Farb-wechsler oder Dimmer/Shutter. Das letzte Gerät in einer Reihe sollte mit einem Abschlußwiderstand (470 Ohm) abgeschlossen werden. Die Gesamtleitungslänge eines Ausgangs der Splitbox sollte 80 m nicht überschreiten.

PAN – Drehachse Schwenkbereich

Am LT-Motorbügel kann der Drehbereich der beiden Hauptachsen individuell anpaßt werden.



Der Schwenkbereich kann 1..360 Grad betragen. Wenn Sie im Parametermenü den Nullpunkt auf z.B. 45 Grad einstellen, verfährt der Motorbügel bei Ansteuerung mit DMX-Wert 0 (X-Pos. grob und fein) auf die 45-Grad-Position.

Danach legen Sie im Parametermenü fest, wie groß der Schwenkbereich, ausgehend vom Nullpunkt, sein soll. Der Wert 180 Grad würde einen Schwenkbereich von 45 Grad (Nullpunkt bis 225 Grad) zulassen. Der Wert 270 Grad würde einen Schwenkbereich von 45 Grad (Nullpunkt) bis 315 Grad zulassen.

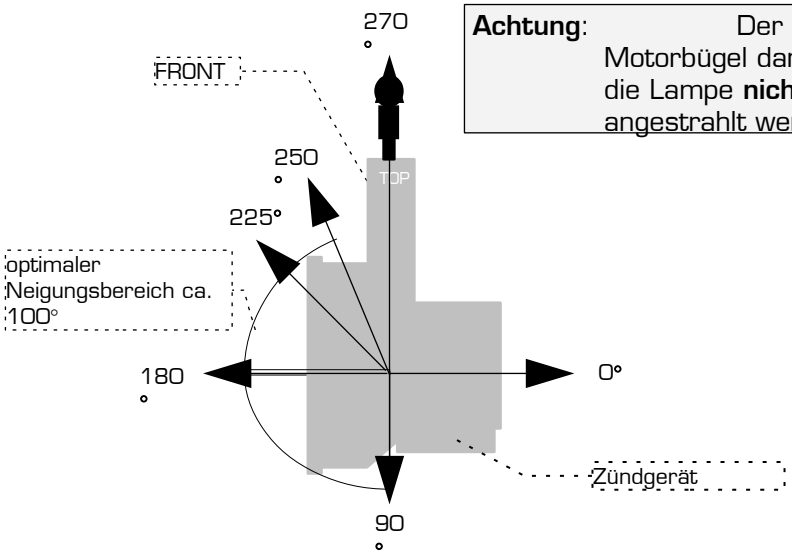
Wir empfehlen, den Nullpunkt nicht unter 20 Grad und den Schwenkbereich nicht größer als 320 Grad zu setzen.

Achtung !!

Prüfen Sie den gesamten Schwenkbereich des Scheinwerfers. Die Lampenhersteller geben für Ihre Scheinwerfer minimal zulässige Abstände zu brennbaren Materialien an. Unterschreiten Sie in keiner Position des Scheinwerfers diese Abstände !!

TILT – Neigungsachse Schwenkbereich

Am LT-Motorbügel kann der Drehbereich der beiden Hauptachsen individuell anpaßt werden.



Achtung: Der Motorbügel darf durch die Lampe **nicht** direkt angestrahlt werden .

Der Drehbereich der TILT- oder Neigungsachse kann 1..360 Grad betragen. Lampen mit Zündgeräten dürfen nicht auf den Kopf gedreht werden. Deshalb ist hier ein sinnvoller Nullpunkt (Startpunkt der Drehung) auf 90 Grad zu setzen. Der Drehbereich kann hier nur bis ca. 250 Grad betragen, also ergibt sich ein Drehbereich von 250 – 90 = 160 Grad. Wenn Sie im Parametermenü den Nullpunkt auf 90 Grad einstellen, verfährt der Motorbügel bei Ansteuerung mit DMX-Wert 0 (Y-Pos. grob und fein) auf die 90-Grad-Position.

Danach legen Sie im Parametermenü fest, wie groß der Drehbereich, ausgehend vom Nullpunkt, sein soll. Der Wert 160 Grad würde einen Drehbereich von 160 Grad (90 Grad bis 250 Grad) zulassen.

Achtung !!

Prüfen Sie den gesamten Schwenkbereich des Scheinwerfers. Die Lampenhersteller geben für Ihre Scheinwerfer minimal zulässige Abstände zu brennbaren Materialien an. Unterschreiten Sie in **keiner** Position des Scheinwerfers diese Abstände !!

Inbetriebnahme Motorbügel

Wichtig! Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Verkabelung des Motorbügels im gesamten gewünschten Drehbereich frei beweglich ist. Es darf auf keinen Fall das Scheinwerferkabel oder das DATA-POWER Kabel gestreckt oder geknickt werden.

- Der Motorbügel ist ab Werk auf die bestellte Lampe mit Zubehör (Shutter und/oder Farbwechsler) eingewogen. Der Motorbügel darf nur mit dieser eingewogenen Lampe betrieben werden. Das Zubehör darf nicht abgenommen werden, da dies die eingebauten Getriebe und Motore beschädigt.
- Motorbügel verkabeln laut Anschlußbild. Beim Lampenkabel ist besonders darauf zu achten, daß die Schlaufen groß genug sind.
- Auf der Rückseite des Motorbügels befindet sich eine DMX-Anschlußbuchse für auf der Lampe aufgesetzte LT-Dimmer/Shutter oder LT-Farbwechsler. Auch bei diesem Kabel ist auf Freigängigkeit des Kabels für den gesamten Schwenkbereich zu achten.
- Drehen Sie am Motorbügel beide Achsen in die Mitte des festgelegten Dreh- und Schwenkbereichs.
- Stellen Sie am Lichtstellpult die Werte für die X- und Y-Posi-tionen auf 50% ein. Stellen Sie die Geschwindigkeitskanäle auf 10% ein (Kanalbelegung bei Auslieferung siehe Anhang).
- Schalten Sie den Motorbügel ein.
- Nach dem Test der internen Programmspeicher wird zuerst die X/PAN-Achse (`TEST 08`) und dann die Y/TILT-Achse (`TEST 10`) geprüft. Danach wird die bisherige Betriebsstundenanzahl angezeigt.
- Jetzt verfährt der Motorbügel auf die eingestellte Position. In der zweiten Zeile der Anzeige wird die DMX-Addresse des X-Positionskanals und danach der vom DMX-Lichtstellpult gesendete Wert angezeigt. Über die Menüfunktion P30 können Sie alle gesendeten Werte der einzelnen DMX-Kanäle abfragen.
- Sie sollten nun noch die gewünschten DMX-Adressen und Dreh-/ Schwenkbereiche im Menü einstellen.
- Die weiteren Möglichkeiten der Programmierung entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.

P01 DMX-Adresse Motorbügel

Hier kann die DMX-Adresse zur Positionierung des Motorbügels, der DMX-Adresse des Lichtmischpultes angepaßt werden.

Zur Positionierung des Mmotorbügels werden min. 5 DMX-Kanäle benötigt. Die Kanäle liegen in der Reihenfolge : Xgrob , Xfein, Ygrob, Yfein XY-Geschwindigkeit. Siehe auch im Anhang DMX-Kanalbelegung.

Wertebereich: Adresse 1..512

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P03 ZOOM ACHSE EIN / AUS.
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P01 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P02 Iris Achse EIN / AUS

Hier kann ein optional erhältliches Iris-Modul ein- bzw. ausgeschaltet werden. Falls das Iris-Modul eingeschaltet wird versucht die Steuerung das Modul entsprechend der DMX-Vorgabe zu verfahren falls das Modul nicht vorhanden oder defekt ist, muß das Iris-Modul mit dieser Funktion abgeschaltet werden.

Wertebereich: Aus = 0 Ein = 1

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P03 ZOOM ACHSE EIN / AUS..
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P02 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P03 Zoom Achse EIN / AUS

Hier kann ein optional erhältliches Zoom-Modul ein- bzw. ausgeschaltet werden. Falls das Zoom-Modul eingeschaltet wird versucht die Steuerung das Modul entsprechend der DMX-Vorgabe zu verfahren falls das Modul nicht vorhanden oder defekt ist, muß das Zoom-Modul mit dieser Funktion abgeschaltet werden.

Wertebereich: Aus = 0 Ein = 1

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P02 IRIS ACHSE EIN / AUS..
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P03 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P04 Dreh-Achse (PAN) Drehrichtung umkehren

Mit dieser Funktion ist es möglich die Drehrichtung der Dreh-Achse (PAN) umzukehren. Dies ist oft sinnvoll wenn das Lichtstellwerk eine Trackball Bedienung anbietet. Somit kann die Drehrichtung des Motorbügels der Drehrichtung des Trackballs der Steuerung angepasst werden.

Wertebereich: 0= Standard (Drehung von oben gesehen im Uhrzeigersinn)
1= Umgekehrt (Drehung von oben gesehen im Gegenuhrzeigersinn)

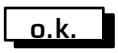
Bedienung:

drücken — jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B.
MENÜ P02 IRIS ACHSE EIN / AUS..

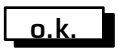
drücken — bis MENÜ P04 erscheint.

drücken — in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.

drücken — die gewünschte DMX-Adresse einstellen.



drücken — Sie sind zurück in der Menüebene.



drücken — das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P05 Neigungs-Achse (Tilt) Drehrichtung umkehren

Mit dieser Funktion ist es möglich die Drehrichtung der Neigungs-Achse (TILT) umzukehren. Dies ist oft sinnvoll wenn das Lichtstellwerk eine Trackball Bedienung anbietet. Somit kann die Neigungsrichtung des Motorbügels der Drehrichtung des Trackballs der Steuerung angepasst werden.

Wertebereich: 0= Standard (0% DMX entspricht Scheinwerfer nach unten)
1= Umgekehrt (0% DMX entspricht Scheinwerfer nach oben)

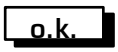
Bedienung:

drücken — jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B.
MENÜ P02 IRIS ACHSE EIN / AUS..

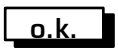
drücken — bis MENÜ P05 erscheint.

drücken — in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.

drücken — die gewünschte DMX-Adresse einstellen.



drücken — Sie sind zurück in der Menüebene.



drücken — das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P10 Nullpunkt Dreh/PAN-Achse

Mit dieser Funktion kann der Nullpunkt (DMX-Wert vom Lichtstellpult = 0%) für die Dreh-Achse festgelegt werden. Siehe auch Beschreibung *Drehbereich Dreh/PAN-Achse*.

Wertebereich: 1..360 Grad

Empfohlener Wert: 20 Grad

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P10 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P11 Drehbereich Dreh/PAN-Achse

Hier legen Sie den maximalen Drehbereich für die Dreh/PAN-Achse fest. Die Steuerung unserer Motorbügel rechnet dabei automatisch die DMX-Werte auf den hier eingestellten Drehbereich um. Je kleiner der eingestellte Drehbereich gewählt wird desto feiner wird die angefahrene Position aufgelöst. Z.B. Drehbereich 90° 90 / 65535 (16Bit) = 0.00137° Positionierung über DMX-fein Kanal.

Wertebereich: 1..360 Grad

Empfohlener Wert: 320 Grad

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P02 IRIS ACHSE EIN / AUS..
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P11 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P12 Nullpunkt Neigungs/TILT-Achse

Mit dieser Funktion kann der Nullpunkt (DMX-Wert vom Lichtstellpult = 0%) für die Neigungs-Achse festgelegt werden. Siehe auch Beschreibung *Drehbereich Neiguings/TILT-Achse*.

Wertebereich: 1..360 Grad

Empfohlener Wert: 90 Grad

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▽	drücken	bis MENÜ P12 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▽	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P13 Drehbereich Neigungs/TILT-Achse

Hier legen Sie den maximalen Drehbereich für die Neiguns/TILT-Achse fest. Die Steuerung unserer Motorbügel rechnet dabei automatisch die DMX-Werte auf den hier eingestellten Neigungsbereich um. Je kleiner der eingestellte Neigungsbereich gewählt wird desto feiner wird die angefahrene Position aufgelöst. Z.B. Drehbereich 90° 90 / 65535 (16Bit) = 0.00137° Positionierung über DMX-fein Kanal.

Wertebereich: 1..360 Grad

Empfohlener Wert: 100 Grad

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P02 IRIS ACHSE EIN / AUS..
▲ ▽	drücken	bis MENÜ P13 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▽	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P14 Iris 0% min Position (nur bei angebauten IRIS-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die max. Iris-Öffnung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Iris-DMX-Kanalregler auf 0% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermittleln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Iris-Stellantrieb soweit zurück zu fahren bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 0% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in positive Richtung mit der UP-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich ist, kann hier der Motor durchbrennen.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▽	drücken	bis MENÜ P14 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▽	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P15 Iris 100% max. Position (nur bei angebauten IRIS-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die min. Iris-Öffnung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Iris-DMX-Kanalregler auf 100% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermitteln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Iris-Stellantrieb soweit zu schließen bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 100% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in negative Richtung mit der DOWN-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich kann hier der Motor durchbrennen.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P15 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▼	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P16 Zoom Linse 1 (vordere Linse) 0% min. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die für die vordere Linse die min. hinterste Stellung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Zoom 1 DMX-Kanalregler auf 0% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermitteln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Zoom-Stellantrieb soweit zurück zu fahren bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 0% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in positive Richtung mit der UP-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich kann hier der Motor durchbrennen.

Achtung !!: Die vordere Linse kann beim zurückfahren mit der hinteren Linse zusammenstoßen. Zuerst die Zoom-Linse 2 ganz zurückfahren.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P16 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▼	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P17 Zoom Linse 1 (vordere Linse) 100% max. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die für die vordere Linse die max. vorderste Stellung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Zoom 1 DMX-Kanalregler auf 100% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermitteln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Zoom-Stellantrieb soweit vor zu fahren bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 100% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in negative Richtung mit der UP-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich kann hier der Motor durchbrennen.

Achtung !!: Die vordere Linse kann beim zurückfahren mit der hinteren Linse zusammenstoßen. Zuerst die Zoom-Linse 2 ganz zurückfahren.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P17 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▼	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P18 Zoom Linse 2 (hintere Linse) 0% min. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die für die vordere Linse die min. hinterste Stellung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Zoom 2 DMX-Kanalregler auf 0% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermitteln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Zoom-Stellantrieb soweit zurück zu fahren bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 0% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in positive Richtung mit der UP-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich kann hier der Motor durchbrennen.

Achtung !!: Die hintere Linse kann beim vorfahren mit der vorderen Linse zusammenstoßen. Zuerst die Zoom-Linse 1 ganz vorfahren.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P18 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▼	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P19 Zoom Linse 2 (hintere Linse) 100% max. Position (nur bei angebauten Zoom-Modul)

Diese Funktion wird bei Auslieferung eingestellt und sollte nur nach Rücksprache mit LT ausgeführt werden. Hier legen Sie die für die vordere Linse die max. vorderste Stellung fest. Diese Position wird angefahren wenn Sie den Zoom 2 DMX-Kanalregler auf 100% stellen.

Sie haben die Möglichkeit die Position **automatisch** von der Steuerung ermitteln zu lassen. Hier versucht die Steuerung den Zoom-Stellantrieb soweit vor zu fahren bis der Antrieb mechanisch blockiert. Bei blockieren des Antriebs wird diese Position als neue 100% Stellung gespeichert. Sie sollten aber jetzt den Antrieb ein kleines Stück in negative Richtung mit der UP-Taste verfahren, damit stellen Sie sicher das der Motor nicht mechanisch blockiert wird.

Achtung !!: Der Motor versucht immer die hier eingestellten Werte anzufahren, falls dies mechanisch nicht möglich kann hier der Motor durchbrennen.

Achtung !!: Die hintere Linse kann beim vorfahren mit der vorderen Linse zusammenstoßen. Zuerst die Zoom-Linse 1 ganz vorfahren.

Wertebereich: 10..4090 Schritte

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P19 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert. jetzt mit **HAND** oder **AUTOMATISCH** einstellen
▲ ▼	drücken	mit **Hand** den gewünschten Wert einstellen. Der Motor verfährt auf diesen Wert.
oder		
Menü	drücken	**automatisch** den richtigen Wert suchen
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P26 Iris / Zoom Nachlaufzeit

Hier legen Sie die Regelzeit der Hilfsachsen fest. Nachdem die Regelung die Achse auf Position gefahren hat wird die Achse nach x Sekunden abgeschaltet um keine störenden Geräusche zu erzeugen. Falls eine der Achsen nicht auf Position fahren kann z.B. weil ein andere Linse oder eine mechanische Blockierung vorliegt wird die Achse, auch nach dieser Zeit abgeschaltet und ein Fehlersignal gesetzt.

Wertebereich: 1..20 Sekunden

Bedienung:

	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
	drücken	bis MENÜ P26 erscheint.
	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
	drücken	das Gerät befindet sich nun im Arbeitszustand.

P30 DMX-Wert anzeigen

Mit dieser Funktion haben wir unseren Kunden einen kleinen DMX-Tester eingebaut. Sie können mit dieser Funktion die gesendeten Werte des Lichtmischpultes überprüfen. So können Sie schnell feststellen, ob der Motorbügel mit den richtigen DMX-Werten angesteuert wird. Es kann der gesamte Adressbereich der DMX-Leitung angezeigt werden so können Sie nicht nur die gerade vom Motorbügel belegten Kanäle testen sondern auch die Werte für alle anderen DMX-Verbraucher.

Falls Sie die Adresse 0 einstellen kann auch das Startbyte getestet werden. (muß bei DMX immer 0 sein)

Wertebereich: Adresse 0..512

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▽	drücken	bis MENÜ P30 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht zuerst die Adresse, dann der Wert, z.B. A001:000.
▲ ▽	drücken	die gewünschte Adresse einstellen. Es wird zu jeder Adresse der gesendete DMX-Wert angezeigt.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Arbeitsebene. Der DMX-Wert der zuletzt ein gestellten Adresse wird auch weiterhin kontinuierlich angezeigt.

P31 DMX-Jitter-Ausgleich

Falls der DMX-Wert schwankt, kann diese Schwankung durch diese Funktion ausgeglichen werden. Schwankungen können immer bei analog Lichtstellwerken auftreten die mit DMX-nachgerüstet wurden.Dies ist hilfreich, falls durch die Schwankungen des DMX-Wertes der Motorbügel z.B. dauernd zwischen zwei Positionen hin und her fährt.

Beispiel: P31 = 3, akt. DMX-Wert Position = 10
Der Motorbügel wird erst wieder fahren, wenn der DMX-Wert 6 oder 14 beträgt, da alle Schwankungen um ± 3 Bit keine Auswirkung haben.

Wertebereich: 0..10 Bit

Achtung !: Sie können daduch nicht mehr alle Positionen auf der Bühne anfahren da der Bügel erst wieder verfaährt wenn der DMX-Wert um x Bit verändert wird. (x ist die Zahldie Sie hier eingeben)

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P31 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Arbeitsebene.

P32 Benutzersprache wählen

Hier können Sie wählen, in welcher Sprache die Texte und Meldungen angezeigt werden.

Wertebereich: 0 = Deutsch
1 = Englisch

Bedienung:

Menü	drücken	jetzt sind Sie in der Menüebene, der zuletzt eingestellte Menü punkt erscheint, z.B. MENÜ P01 DMX-ADRESSE MOTORBÜGEL
▲ ▼	drücken	bis MENÜ P32 erscheint.
Menü	drücken	in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
▲ ▼	drücken	den gewünschten Wert einstellen.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Menüebene.
o.k.	drücken	Sie sind zurück in der Arbeitsebene.

Technische Daten

Maße und Gewichte:

Typ	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
MB-SH-018	690 mm	685 mm	145 mm	13 kg (nur Motorbügel) 18,5 kg inkl. Iris und Zoom

Anschlußwerte: 24 V DC, max. 4.0 A, 96W

Steckerbelegungen:

Data-Power-Kabel: 4pol. XLR min. Querschnitt 0,75mm²

PIN 1	0 V (GND)
PIN 2	Data –
PIN 3	Data +
PIN 4	+24 V DC

Datenleitung: 5pol. XLR min. Querschnitt 0,5 mm²

PIN 1	0V (GND)
PIN 2	Data –
PIN 3	Data +
PIN 4	nicht verbunden
PIN 5	nicht verbunden

Irisanschlußkabel: 5pol. XLR min. Querschnitt 0,5 mm² Schirm auf beide Steckergehäuse

PIN 1	Motor -
PIN 2	Motor +
PIN 3	Potentiometer 1
PIN 4	Potentiometer 2
PIN 5	Potentiometer 3

Zoomanschlußkabel: 8 pol. Binder

PIN 1	Potentiometer Linse 1/2 Pin 1
PIN 2	Potentiometer Linse 1/2 Pin 3
PIN 3	Potentiometer Linse 1 Pin 2
PIN 4	Potentiometer Linse 2 Pin 2
PIN 5	Motor Linse 1 -
PIN 6	Motor Linse 1 +
PIN 7	Motor Linse 2 -
PIN 8	Motor Linse 2 +

Werkseinstellungen

	Menü	Wert
P01	DMX-Adresse Motorbügel	1
P02	Iris Modul EIN / AUS	0 falls kein Modul angebaut 1 falls Modul angebaut
P03	Zoom Modul EIN / AUS	0 falls kein Modul angebaut 1 falls Modul angebaut
P04	Drehrichtung Dreh / PAN Achse	0
P05	Drehrichtung Neigungs / TILT Achse	0
P10	Dreh/PAN-Achse Nullpunkt	20
P11	Dreh/PAN-Achse Schwenkbereich	320
P12	Neigungs/TILT-Achse Nullpunkt	90
P13	Neigungs/TILT-Achse Schwenkbereich	110
P14..19	min. und max. Werte Iris und Zoom sind individuell eingestellt	individuell eingestellt
P26	Focus / Tor Nachlaufzeit sec.	3
P30	DMX-Tester	---- (steht auf Adr. Motorbügel)
P31	DMX-Jitter	0
P32	Sprache	0 Deutsch

DMX-Kanalbelegung

Kanal	Motorbügel
1	Schwenk / PAN Position grob
2	Schwenk / PAN Position fein
3	Neigung / TILT Position grob
4	Neigung / TILT Position fein
5	PAN / TILT Geschwindigkeit
6	Iris (optional)
7	Zoom1 vordere Linse (optional)
8	Zoom 2 hintere Linse (optional)

Die Grundadresse des Motorbügels kann am Display über Menüpunkt P01 eingestellt werden. Die Kanalreihenfolge ist fix vorgegeben.

Fehlermeldungen / Störungen

Fehler	mögliche Ursachen oder Behebung
keine Display Anzeige nach Einschalten	Im Gerät befindet sich eine 3,15-A-träge-Feinsicherung, die das Gerät vor falscher Polarität auf der Zuleitung schützt. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, unbedingt Kabel und Polarität prüfen (Pin1 = 0V, Pin4 = +24V).
Display TEST 08 und Bügel verfährt nicht	Steuerung versucht die Schwenkachse einzumessen. Sicherstellen das der Bügel freibeweglich ist. AUS/EIN schalten um erneut zu starten
Display TEST 10 und Bügel verfährt nicht	Steuerung versucht die Neigungsachse einzumessen. Sicherstellen das der Bügel freibeweglich ist. Nochmal AUS/EIN schalten
keine Fehler Anzeige aber Bügel verfährt nicht	richtige DMX-Adresse eingestellt siehe P01 ? ist der Geschw Regler am Stellwerk größer 0% ? (bei Geschw. 0 steht der Bügel)
ERROR 20	Das DMX-Steuersignal kommt nicht am Gerät an. • Überprüfen Sie die DMX-Signalzuführung zur Power-Supply Unit. LED DMX-ok muß leuchten. • In der Zuleitung zum Motorbügel ist das Kabel defekt. • Stellwerk noch nicht in Betrieb
ERROR 21	Die Polarität des DMX-Signals ist vertauscht. Überprüfen Sie ob im Zuleitungskabel, ob Pin 2 und 3 vertauscht sind.
ERROR 23	DMX-Noise Bei großen Leitungslängen oder schlechter Signalqualität kann diese Störung auftreten. Überprüfen Sie die Kabel und die Verbindungen.
ERROR 28	Nach dem Einschalten des Gerätes wird der Programmspeicher überprüft, tritt hierbei ein Fehler auf, wird diese Meldung angezeigt. Verständigen Sie die Firma Licht-Technik!
ERROR 29	RAM Fehler der interne Speicher der Steuerung hat Fehler. Nach dem Einschalten des Gerätes wird der RAM-Speicher überprüft, tritt hierbei ein Fehler auf, wird diese Meldung angezeigt. Verständigen Sie die Firma Licht-Technik!
ERROR 30	PAN-Motor / Incrementalgeber Die PAN oder X-Achse kann nicht auf Position gefahren werden. Entweder ist die Achse blockiert oder der Motor der Achse defekt.
ERROR 31	TILT-Motor / Incrementalgeber Die Tilt oder Y-Achse kann nicht auf Position gefahren werden. Entweder ist die Achse blockiert oder der Motor der Achse defekt.
ERROR 32	Die Iris-Achse kann nicht auf Position gefahren werden. Mögliche Fehlerquellen: • Iris Achse blockiert • Verfahrbereich in Menu P14 / P15 ist nicht korrekt • Iris Motor defekt • Potentiometer Iris Modul defekt • Verbindungsleitung zum Irismodul defekt
• ERROR 33 ERROR 34	Eine der Zoom Achsen kann nicht auf Position gefahren werden. Mögliche Fehlerquellen: • Zoom Achse blockiert (zusammenstoß mit Linse 1 mit Linse 2) • Verfahrbereich in Menu P16 / P17 ist nicht korrekt • Zoom Motor defekt • Potentiometer Zoom Modul defekt • Verbindungsleitung zum Zoommodul defekt

Gewährleistung

Die Gewährleistung für diesen Motorbügel beträgt 6 Monate. Sie umfaßt die kostenlose Behebung von Mängeln, die nachweisbar auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erlischt bei:

- Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät;
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen;
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung;
- Anschluß an falsche Spannung oder Stromart;
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Mißbrauch.

Weitere Informationen

- Dieses Dokument und die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen, genau wie das beschriebene Produkt, weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form wiedergegeben, vervielfältigt oder reproduziert werden ohne die vorherige schriftliche Genehmigung seitens der Licht-Technik Vertriebs GmbH.
- Die Produkte der Firma Licht-Technik werden ständig weiterentwickelt. Aus diesem Grund behält sich die Firma Licht-Technik das Recht vor, Baugruppen, Motoren und auch technische Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung jederzeit zu ändern.
- Sämtliche das Produkt betreffende Wartungs- und Servicearbeiten müssen von der Firma Licht-Technik ausgeführt werden. Die Firma Licht-Technik übernimmt keine Haftung für die Verluste oder Schäden jeglicher Art, die durch nicht sachgemäßen Service entstehen.